# MSAT News

No. 4 March 1985



**rom Telesat —
or commercial service**

**f a co-operative agreement
irtment of Communications
elesat Canada in July 1984
MSAT program into the com-
na.**

**planned as a demonstra-
to be owned and operated
rnment, MSAT is now
o provide mobile commu-
ervices on a commercial
gh Telesat from the outset.**

**e transition from a
-led program to a com-
, DOC is continuing devel-
echnology for the MSAT
and ground stations, while
lanning the commercial
f the system.**

**resident Eldon Thompson
*News* that Canada could
ercial mobile satellite ser-
end of the decade, if the
rnment agrees to share in
first-generation system.**

elieves that MSAT has
nercial potential in the
he problem is that a
al investment must be
nt.

ant revenue base could
olished until two or three
he satellite is launched.
untry in the world yet
satellite service, there
to guide estimates of
and.

some sort of safety net
raise capital in the money
nance MSAT," Thompson
go out to raise $150 million
will have to demonstrate
be a profitable enterprise
iat it will not put us in a
situation. For a company
elesat, it represents a
ercial risk.

ooking to government to
ort-fall with us if projected
not achieved in the first-
system. On the other hand,
are as good as expected,
be a full payback with

*Thompson: "The old idea of the Dick Tracy wrist radio is very close to the MSAT concept. No matter where you are, with a small device you can communicate to the world."*

Under the proposed arrangement, Telesat would take responsibility for achieving a certain level of revenue, and for containing system costs within agreed limits.

Cost is another area receiving careful attention from Telesat. The approach in planning has been to try to keep costs in line with expected revenues by tailoring technical design of the system to the expected number of users. This line of thought suggests a small satellite for first generation MSAT services.

Planning is also based on the assumption of co-operation between Canada and the United States in operating compatible MSAT systems. DOC and the U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA) agreed in November 1983 to work together in developing plans for commercial mobile satellite service.

"Joint procurement and mutual back-up arrangements are critical. They could reduce spacecraft costs by as much as 50 per cent," Thompson said. "On a Canada-only basis, I doubt if we could build a standalone system at a low enough cost.

"We have had discussions with various satellite operators in the United States with a view to forming some sort of liaison to reduce the cost for both parties, but we can't go much further in that direction until the Americans designate an MSAT operator."

Thompson reckons Telesat will need four years from the time it calls for manufacturers' proposals until it has the system in operation.

Recent efforts by Telesat have focused on the preparation of a business plan outlining how the service would be introduced, and what terms and conditions would apply. As *MSAT News* went to press, Telesat was finalizing the plan for submission to the government.

"In the system I hope we would end up with," Thompson said, "Telesat would own and operate the satellite as well as the control stations.

"A wholesale/retail concept would apply, so those institutions and companies now providing mobile service could continue to do so.

"Telesat would need to expand its sales force to deal with the various service provider groups in Canada. These include radio common carriers, large private system operations, telephone companies and a new group of entrepreneurs expected to make use of MSAT to offer specialized services."

It is expected that only a moderate increase in personnel would be needed elsewhere in the organization.

"We could handle satellite control pretty well within our present system, but we would probably need to extend our maintenance operations, depending on the location of the central control station and the number of gateway stations involved."

The major changes would be financial. "MSAT would mean an addition of about one third to our asset base. For it to be viable, we would need a corresponding addition in revenue. So the figures leading to our bottom line would be much larger," Thompson said. ▷

rnment of Canada
irtment of Communications

Gouvernement du Canada
Ministère des Communications

Canada

# MSAT News

No. 4 March 1985



## The view from Telesat — planning for commercial service

**Signing of a co-operative agreement by the Department of Communications (DOC) and Telesat Canada in July 1984 moved the MSAT program into the commercial arena.**

**Originally planned as a demonstration system to be owned and operated by the government, MSAT is now scheduled to provide mobile communications services on a commercial basis through Telesat from the outset.**

**During the transition from a government-led program to a commercial one, DOC is continuing development of technology for the MSAT spacecraft and ground stations, while Telesat is planning the commercial operation of the system.**

**Telesat president Eldon Thompson told *MSAT News* that Canada could have commercial mobile satellite service by the end of the decade, if the federal government agrees to share in the risk of a first-generation system.**

Telesat believes that MSAT has strong commercial potential in the long term. The problem is that a major capital investment must be made up front.

A significant revenue base could not be established until two or three years after the satellite is launched. Since no country in the world yet has mobile satellite service, there is no model to guide estimates of market demand.

"We need some sort of safety net if we are to raise capital in the money market to finance MSAT," Thompson said. "As we go out to raise $150 million or more, we will have to demonstrate that this can be a profitable enterprise or at least that it will not put us in a bankruptcy situation. For a company the size of Telesat, it represents a huge commercial risk.

"We are looking to government to share the short-fall with us if projected markets are not achieved in the first-generation system. On the other hand, if revenues are as good as expected, there would be a full payback with interest."

*Thompson: "The old idea of the Dick Tracy wrist radio is very close to the MSAT concept. No matter where you are, with a small device you can communicate to the world."*

Under the proposed arrangement, Telesat would take responsibility for achieving a certain level of revenue, and for containing system costs within agreed limits.

Cost is another area receiving careful attention from Telesat. The approach in planning has been to try to keep costs in line with expected revenues by tailoring technical design of the system to the expected number of users. This line of thought suggests a small satellite for first generation MSAT services.

Planning is also based on the assumption of co-operation between Canada and the United States in operating compatible MSAT systems. DOC and the U.S. National Aeronautics and Space Administration (NASA) agreed in November 1983 to work together in developing plans for commercial mobile satellite service.

"Joint procurement and mutual back-up arrangements are critical. They could reduce spacecraft costs by as much as 50 per cent," Thompson said. "On a Canada-only basis, I doubt if we could build a standalone system at a low enough cost.

"We have had discussions with various satellite operators in the United States with a view to forming some sort of liaison to reduce the cost for both parties, but we can't go much further in that direction until the Americans designate an MSAT operator."

Thompson reckons Telesat will need four years from the time it calls for manufacturers' proposals until it has the system in operation.

Recent efforts by Telesat have focused on the preparation of a business plan outlining how the service would be introduced, and what terms and conditions would apply. As *MSAT News* went to press, Telesat was finalizing the plan for submission to the government.

"In the system I hope we would end up with," Thompson said, "Telesat would own and operate the satellite as well as the control stations.

"A wholesale/retail concept would apply, so those institutions and companies now providing mobile service could continue to do so.

"Telesat would need to expand its sales force to deal with the various service provider groups in Canada. These include radio common carriers, large private system operations, telephone companies and a new group of entrepreneurs expected to make use of MSAT to offer specialized services."

It is expected that only a moderate increase in personnel would be needed elsewhere in the organization.

"We could handle satellite control pretty well within our present system, but we would probably need to extend our maintenance operations, depending on the location of the central control station and the number of gateway stations involved."

The major changes would be financial. "MSAT would mean an addition of about one third to our asset base. For it to be viable, we would need a corresponding addition in revenue. So the figures leading to our bottom line would be much larger," Thompson said. ▷

Government of Canada
Department of Communications

Gouvernement du Canada
Ministère des Communications

Canada

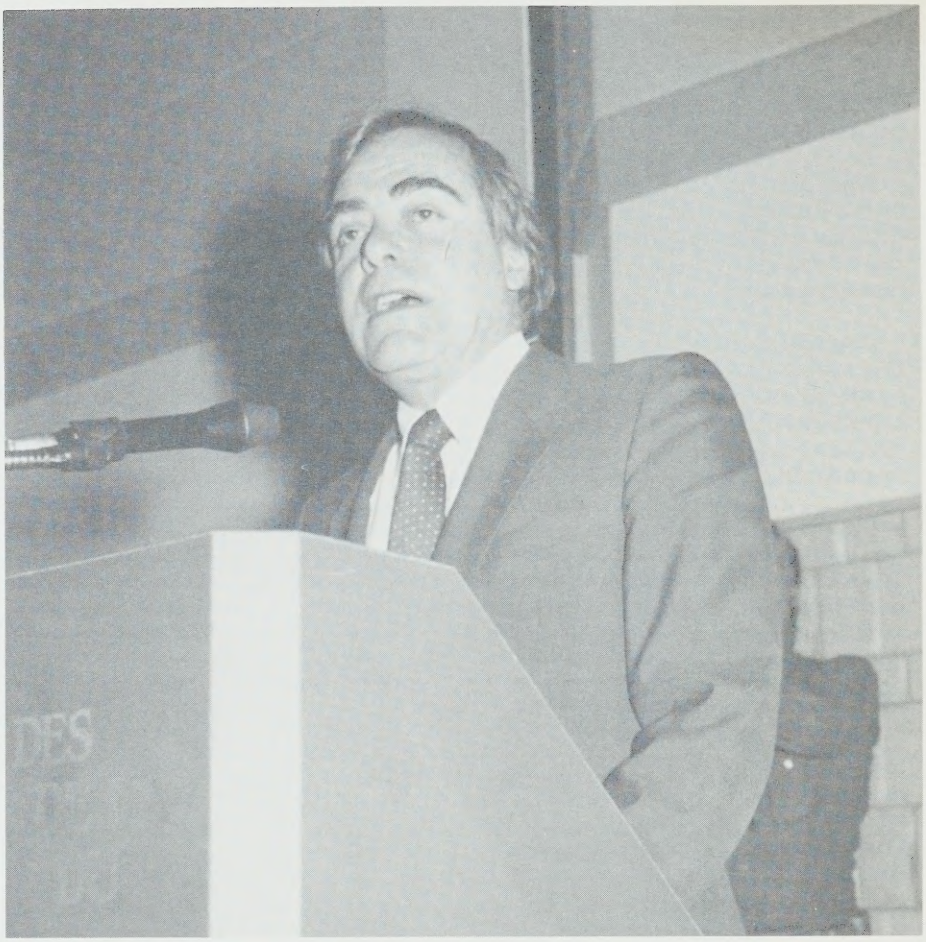
"In terms of financing, it might be necessary to spring MSAT out as a separate company to demonstrate to the regulators that it is not a burden to our present business and that it can stand alone as a profit centre."

Telesat is enthusiastic about the MSAT concept. "It is a new area with the potential for major growth, and we are a commercial company seeking to do business on a commercial basis," Thompson noted.

"Much of Canada is not coverable today with any sort of terrestrial mobile system. MSAT would fill a gap in our telecommunications network. It would allow someone using a small, relatively inexpensive mobile radio terminal to access the whole world.

"In many ways, MSAT would deliver the kind of person-to-person communications that satellites have promised from the beginning.

"If we can resolve the financial, institutional and political problems, all that will remain before MSAT can become a reality are the technical problems. In our experience at Telesat, the technical problems are the easy ones." □



*In a welcome to those attending the Canadian Satellite User Conference, Communications Minister Marcel Masse said that MSAT represents an exciting initiative which promises to open a new era of major business opportunities and improved service to Canadians in rural and remote areas of Canada.*

## Communications Minister addresses Satellite User Conference

The Canadian Satellite User Conference held by Telesat Canada in Ottawa in November 1984 was the first occasion many people had to meet Communications Minister Marcel Masse.

During a luncheon speech at the conference, the Minister identified satellite communications as one of the highest priorities in his mandate.

"Canada needs and must have continued growth in space technology," Masse said. "We must have increased investment in research and development, to further the quality and quantity of that growth. And we must have increased and enhanced use of space and communications technology, in order to better serve all the people of Canada.

"To meet these objectives, the government will encourage initiatives from the private sector, stress international market development, and structure the policy and regulatory environment so as to help the growth of Canadian technology," Masse said.

He stressed that regulations are only a framework, and that initiatives must come from the private sector. He promised to support private initiatives to develop new applications and new services with clear economic and social benefits for Canada.

The Minister said that Canada should base its new satellites on user requirements, and cited MSAT as a good example of this approach.

"I look to the industry to tell me what their interests are. Telesat has seriously analyzed its business opportunities with MSAT. Both Telesat and the government must soon come to a decision on the MSAT program. The fact that MSAT would be a commercially driven program will certainly make the decision easier."

Masse pointed out the importance of remaining competitive in world markets. "Canada already has a record of achievement in the development and application of satellite technology . . . We must ensure that we remain among the world leaders."

At the same time, Masse endorsed collaboration and co-operation as routes for advancing technology and capturing markets.

In addition to keynote speeches, the conference featured 19 theme sessions including one on MSAT chaired by R.W. Breithaupt, Director of the MSAT Program at DOC. "It was a well-attended session," said Dr. Breithaupt. "About 150 people came, and there was standing room only." Overall attendance at the conference was about 500, according to Telesat. □

## Field trial applicants to hear from DOC

Some 170 organizations have applied to take part in government-supported MSAT field trials.

According to Demetre Athanassiadis, manager of the MSAT post-launch communications program at DOC, about 120 of the applications came from the private sector, the balance from provincial and federal governments.

"DOC will advise applicants of the status of their proposals following completion of the evaluation process," Mr. Athanassiadis said. "Letters are expected to go out in the near future.

"Subject to budgetary constraints, every effort will be made to provide access to the MSAT trials to those who meet the published criteria," he added.

The purpose of the post-launch communications program is to stimulate demand by allowing potential users and service providers an early opportunity to evaluate the merits of mobile communications services.

Full commercial service will be available from the outset. □

---

## FCC issues NPRM, opening door to applications for U.S. mobile licensee

On January 28, 1985, the U.S. Federal Communications Commission (FCC) released a mobile satellite Notice of Proposed Rulemaking (NPRM). The FCC notice addresses frequency allocation and licensing, and regulatory framework. It also requests public comment on licensee applications from satellite operators and service providers, by March 29, 1985.

U.S. applicants are asked to address the operational, economic and political benefits and drawbacks of international co-operation, particularly with Canada, on a mobile satellite service.

The FCC believes that only one satellite operator can be authorized to operate mobile satellite service in the United States, in order to carry out necessary international co-ordination and co-operation with Canada on the MSAT program.

The U.S. licensee would function as a "carriers' carrier," providing communications services to other carriers, without being prohibited from serving end-users directly.

The NPRM indicates that spectrum allocation for mobile satellite service in the 800 MHz band is in the public interest. The FCC is also proposing to allocate spectrum at L-Band. Public comments are requested on allocations for mobile satellite service at 800 MHz only, at L-Band only and at both allocations. □

---

## Comments in on MSAT policy proposals

Deadline for comments on DOC's policy discussion paper on MSAT was January 7. Eugène Marquis, of DOC's Telecommunications Policy Branch, reports that comments were received from 49 organizations.

Published September 15, 1984, the discussion paper presented DOC proposals on earth station licensing, management of MSAT spectrum allocations, competition between service providers, and the role of Telesat in an MSAT commercial system.

Dr. Marquis said DOC expects to issue its final MSAT policy in spring 1985, through a notice in the *Canada Gazette*.

Meanwhile, the comments submitted are available for public inspection at the DOC Library, 300 Slater Street, Ottawa until January 7, 1986; or at the department's five regional offices until July 7, 1986. □

---

## DOC working on spectrum policy for MSAT

"DOC expects to issue a final policy on the reallocation of radio frequency spectrum for the mobile satellite service by spring 1985," said Parke Davis of the Telecommunications Policy Branch at DOC.

Davis said the department received 28 comments in reponse to the *Canada Gazette* notice on this subject published May 19, 1984. The notice proposed changes to the Canadian Table of Frequency Allocations that would give mobile satellite service primary status in the 800 MHz frequency band (821-825, 845-851 and 866-870 MHz) and in the L-band (1545-1559 and 1646.5-1660.5 MHz).

"A second spectrum policy proposal suggesting allocation of the band 890-896 MHz to mobile and mobile satellite service in Canada will likely be finalized at the same time," said Davis.

Davis pointed out that Canadian spectrum policy must take account of international radio regulations as well as our domestic needs.

"Under these regulations, Canada may use the 806-890 MHz band for mobile satellite services, providing we obtain the agreement of neighbouring countries that might be affected."

Davis pointed out that the situation is a little different for the 890-896 MHz band, which is internationally allocated to fixed and mobile service. Its use in Canada for mobile satellite would be subject to agreement with all other countries whose services are operating in accordance with the international regulations.

A change in the International Table of Frequency Allocations would clearly be a more satisfactory approach, but such changes can only be made at world radio conferences and depend on support from a sufficient number of countries.

Use of spectrum around 1500 MHz for mobile satellite would also require a change in the International Table of Frequency Allocation, since the current allocation is exclusively for the aeronautical mobile satellite service, Davis noted.

"Canada is trying to make arrangements so that allocations for mobile satellite service in the frequency range 500-2500 MHz can be discussed in 1987 at the World Administrative Radio Conference for Mobile Services," said Ed DuCharme of DOC's International Relations Branch.

"The agenda for this conference will be prepared in July 1985. We are trying to have an item included that would allow us to present our proposals.

"If we are unsuccessful, there would probably not be another opportunity to have such changes considered until the next general World Administrative Radio Conference expected to take place sometime in the late 1990s." □

## Questions and answers

**Q** As an MSAT user, where will I obtain my mobile unit? Will it be leased or purchased? How much will it cost?

**A** Both purchase and lease options are expected to be available. You will likely be able to purchase your terminal directly from a manufacturer or from a service provider. Some service providers will probably also offer terminals for lease. In the first year or two of MSAT service, a terminal will probably cost in the range of $3,000 to $3,500 for a mobile radio service (MRS) unit, and $4,000 to $4,500 in a mobile telephone service (MTS) unit (all in 1984 dollars).

**Q** What will MSAT service cost?

**A** MSAT Phase B studies indicate a monthly charge of $50, plus $1.50 per minute (1984 dollars), for either MRS or MTS service.

**Q** If Canada and the United States build complementary mobile satellite systems, will they use exactly the same frequencies?

**A** No. Both systems would operate within the same bands, 821-825 and 866-870 MHz, but each country would use only 2 MHz of each band. If one system were to break down, the other could fill in temporarily, making full use of the two 4 MHz bands. Antenna patterns would be designed to permit this by providing coverage of both countries. (The 821-825 MHz band is used for uplink from mobile stations to the satellite, 866-870 MHz for downlink to mobile stations.)

## Documentation

Contact:
Information Services
Department of Communications
300 Slater St.
Ottawa, Ont. K1H 6A7
(613) 995-8185

## Conference papers

"The MSAT Communications System Concept," by J.D.B. Kent, IEEE 1983 International Electrical and Electronics Conference and Exposition, Toronto, October 1983.

"Some Results of the MSAT Phase B Studies and their Impact on System Design," by J.L. MacNally, H.R. Raine and J.D.B. Kent, Department of Communications, Communications Research Centre; 35th Congress of the International Astronautical Federation, Lausanne, Switzerland, October 1984.

"A Commercial Mobile Radio Satellite System for the United States," by Roy E. Anderson, Mobile Satellite Corporation; Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 1984.

"Demand Assignment for Mobile Satcoms," by S.S. Kamal, J.D.B. Kent and J.E. Nicholson, Globecom '84 Conference, Atlanta, November 1984.

"MSAT — A Telco Perspective," by Kim Markvorsen, Telecom Canada; Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 1984.

"MSAT Phase B Studies and Future Plans," by J.L. McNally, H.R. Raine and J.D.B. Kent, Department of Communications; Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 1984.

"MSAT Service Concept and Business Opportunities," by D.J. Sward, Telesat Canada; Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 1984.

"The Need for MSAT Integration into Terrestrial Mobile Communications Networks," by Mike Kedar, KVA Communications and Electronics Co.; Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 1984.

"Skylink Mobile Satellite Service," by X. Terrell Quillian, Skylink Corporation; Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 1984.

## News releases and speeches

"DOC and Telesat Canada agree to cooperate on mobile satellite program," News Release, July 26, 1984.

"Satellites: Towards the Twenty-first Century," Notes for a speech by Communications Minister Marcel Masse to the Canadian Satellite User Conference, Ottawa, November 21, 1984.

## Program documents

*MSAT User's Guide*, Issue No. 2, Department of Communications, MSAT Program Office, May 1984.

*Project Brief for MSAT Bridging Phase*, Department of Communications, MSAT Project Office, May 1984.

*Memorandum of Understanding between the Department of Communications of Canada and Telesat Canada concerning Co-operation on the MSAT Program*, Department of Communications, June 1984.

*Discussion Paper: Telecommunications Policy Proposals for Mobile Satellite Service*, Department of Communications, Telecommunications Policy Branch, September 1984.

## MSAT phase B contractor reports

*The Market for MSAT Services*, Woods Gordon, February 1984.

*The Qualitative Description of the Social Impacts of MSAT, Final Report*, Wescom, April 1984.

*Assessment of the Commercial Viability of a Satellite-Based Mobile Communications System in Canada (Executive Briefing)*, Telesat Canada, September 1984.

## MSAT videotape

A 16-minute videotape about MSAT is available on ½" VHS videocassette and ¾" videocassette through DOC Information Services or any DOC regional office.

Entitled "MSAT — Communications on the Move," the videotape explains how MSAT will serve users of mobile communications.

« L'ordre du jour de cette conférence sera préparé dès juillet 1985. Nous nous efforçons d'y faire inclure cette question qui nous permettrait de soumettre nos propositions.

« Si nous ne réussissons pas, ces changements ne pourront être proposés pour étude qu'à la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications qui devrait avoir lieu vers la fin des années 90. » □

## Documents d'intérêt

Pour obtenir ces documents, communiquer avec la
Direction générale de l'information
Ministère des Communications
300, rue Slater
Ottawa (Ontario)
K1A 0C8
(613) 995-8185.

### Documents publiés à l'occasion de conférences
(disponibles en anglais seulement)

*The MSAT Communications System Concept*, J.D.B. Kent, IEEE, conférence internationale et exposition des systèmes électriques et électroniques, Toronto, octobre 1983.

*Some Results of the MSAT Phase B Studies and their Impact on System Design*, J.L. MacNally, H.R. Raine et J.D.B. Kent, ministère des Communications, Centre de recherches sur les communications, 35e congrès de la Fédération internationale d'astronautique, Lausanne (Suisse), octobre 1984.

*A Commercial Mobile Radio Satellite System for the United States*, Roy E. Anderson, Mobile Satellite Corporation, Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, novembre 1984.

*Demand Assignment for Mobile Satcoms*, S.S. Kamal, J.D.B. Kent et J.E. Nicholson, conférence Globecom, Atlanta, novembre 1984.

*MSAT — A Telco Perspective*, Kim Markvorsen, Télécom Canada, Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, novembre 1984.

*MSAT Phase B Studies and Future Plans*, J.L. MacNally, H.R. Raine et J.D.B. Kent, ministère des Communications, Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, novembre 1984.

*MSAT Service Concept and Business Opportunities*, D.J. Sward, Télésat Canada, Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, novembre 1984.

*The Need for MSAT Integration into Terrestrial Mobile Communications Networks*, Mike Kedar, KVA Communications and Electronics Co., Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, novembre 1984.

*Skylink Mobile Satellite Service*, X. Terrell Quillian, Skylink Corporation, Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, novembre 1984.

### Communiqués et discours
(disponibles dans les deux langues officielles)

« Le ministère des Communications et Télésat Canada collaboreront à un programme de télécommunications mobiles par satellite », communiqué, le 26 juillet 1984.

« Les satellites à l'heure du XXIe siècle », notes pour un discours du ministre des Communications, l'honorable Marcel Masse, à l'occasion de la Conférence des usagers canadiens de satellites, Ottawa, le 21 novembre 1984.

### Documents relatifs au programme
(disponibles dans les deux langues officielles)

*Guide des usagers de MSAT*, 2e édition, ministère des Communications, Bureau du programme MSAT, mai 1984.

*Phase de transition de MSAT — Plan du projet*, ministère des Communications, Bureau du programme MSAT, mai 1984.

*Protocole d'entente entre le ministère des Communications du Canada et Télésat Canada pour une collaboration au programme MSAT*, juin 1984.

*Document de travail — Projet de politique de télécommunications pour le service mobile par satellite*, ministère des Communications, Direction de la politique des télécommunications, septembre 1984.

### Rapports des entrepreneurs — Phase B du programme MSAT
(disponibles en anglais avec résumés en français)

Woods Gordon Management Consultants, *Le marché des services MSAT*, février 1984.

Wescom, *Description qualitative des répercussions sociales du MSAT, Rapport final*, avril 1984.

Télésat Canada, *Évaluation de la viabilité commerciale d'un système de télécommunications mobiles par satellite au Canada (exposé)*, septembre 1984.

## Questions et réponses

**Q** Pour éventuellement se prévaloir des services MSAT devra-t-on acheter ou pourra-t-on louer l'équipement nécessaire ? Dans les deux cas, combien en coûtera-t-il ?

**R** Il sera possible d'acheter les terminaux chez un fabricant ou un prestataire de services. Ces derniers les offriront vraisemblablement aussi en location. Au cours des deux premières années d'exploitation du service MSAT, le prix d'un terminal de radiocommunications se situera probablement entre 3 000 et 3 500 $ et entre 4 000 et 4 500 $ pour un terminal de radiotéléphonie mobile, ceci en dollars de 1984.

**Q** Combien en coûtera-t-il pour accéder au service MSAT ?

**R** Selon les études de la phase B du programme, il faut s'attendre à des frais mensuels de 50 $, plus 1,50 $ la minute pour le service de radiocommunication ou le service de radiotéléphonie (en dollars de 1984).

**Q** Si le Canada et les États-Unis mettent au point des systèmes complémentaires, ces derniers utiliseront-ils les mêmes fréquences ?

**R** Non. Tout en utilisant les mêmes bandes de fréquences 821-825 MHz et 866-870 MHz, l'un et l'autre se partageront la moitié des fréquences de chaque bande. Si le système d'un pays devait tomber en panne, l'autre pourrait prendre la relève provisoirement en employant la totalité des fréquences des deux bandes, chacune étant de 4 MHz. Les diagrammes d'antenne seront donc conçus de façon à ce que les zones de couverture touchent les deux pays. (La bande 821-825 MHz sert aux liaisons ascendantes entre les stations et le satellite, et celle de 866-870 MHz, aux liaisons descendantes.)

## MSAT en images

Un documentaire vidéo d'une durée de 16 minutes, intitulé *MSAT — Une idée qui fait son chemin*, explique l'utilité de MSAT pour les utilisateurs des radiocommunications mobiles.

Les intéressés peuvent obtenir la vidéocassette (1/2 ou 3/4") en s'adressant à la Direction générale de l'information du Ministère à Ottawa.

« Le Ministère étudie présentement les demandes et devrait bientôt pouvoir communiquer par écrit avec les requérants », a ajouté M. Athanassiadis.

« Bien que l'on doive tenir compte des restrictions budgétaires, l'on s'efforcera de permettre à tous les requérants qui satisfont aux critères d'évaluation de participer à ces essais », a indiqué M. Athanassiadis.

Le programme de communications après-lancement a pour objectif de stimuler la demande en donnant aux éventuels utilisateurs et prestataires de services l'occasion d'évaluer les services qu'offrira le MSAT.

Dès le départ, on pourra compter sur un système commercial des plus complets. □

## La FCC américaine donne le feu vert aux demandes de licence

Le 28 janvier 1985, la Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis publiait un avis relativement à un projet de règlement sur les télécommunications mobiles par satellite. Le projet porte sur l'attribution de fréquences pour le service, la délivrance des licences et la réglementation. On y invite le public à formuler ses observations et à présenter des demandes de licence d'exploitation du satellite et de prestation de services. La date limite de réception des observations et des demandes est le 29 mars 1985.

La FCC demande aux requérants de communiquer leur point de vue concernant les avantages et les inconvénients techniques, économiques et politiques d'une coopération internationale dans ce domaine, mais avec le Canada en particulier.

Selon la FCC, un seul exploitant de satellite sera autorisé à fournir le service de télécommunications mobiles par satellite aux États-Unis, afin de faciliter la coordination à l'échelle internationale et la coopération avec le Canada dans le cadre du programme MSAT.

Le titulaire de licence aux États-Unis fournira des services de télécommunications tant à d'autres télécommunicateurs qu'aux usagers proprement dits.

Le projet de règlement précise que l'attribution des fréquences au service mobile par satellite dans la bande des 800 MHz sert l'intérêt public. La FCC propose également d'attribuer des fréquences de la bande L. Le public américain est invité à faire connaître ses observations concernant les attributions au MSAT des fréquences dans les deux bandes. □

## Observations concernant le projet de politique sur le MSAT

Le 7 janvier marquait la date limite de réception des observations du public concerné par le document de travail du ministère des Communications sur la politique des services de télécommunications mobiles par satellite. M. Eugène Marquis, de la direction de la Politique des télécommunications, indique que 49 organismes ont fait connaître leur point de vue.

Publié le 15 septembre 1984, ce document expose les propositions du Ministère concernant la délivrance des licences de stations terriennes, la gestion des attributions de fréquences, la concurrence entre les prestataires de services ainsi que le rôle de Télésat dans la planification commerciale du système MSAT.

M. Marquis a souligné que le Ministère compte annoncer sa politique définitive au printemps 1985, par un avis dans la *Gazette du Canada*.

Entretemps, les intéressés peuvent prendre connaissance des observations formulées qui ont été déposées pour consultation à la bibliothèque du ministère des Communications au 300, rue Slater, Ottawa, jusqu'au 7 janvier 1986; ou à l'un des cinq bureaux régionaux du Ministère, jusqu'au 7 juillet 1986. □

## Le MDC travaille à la politique d'attribution des fréquences

« Le ministère des Communications compte dévoiler sa politique définitive sur l'attribution des fréquences pour le service mobile par satellite d'ici le printemps de 1985 », a indiqué M. Parke Davis, de la Direction de la politique des télécommunications au ministère des Communications.

M. Davis a précisé que le Ministère a reçu 28 observations suite à l'avis publié à ce sujet dans la *Gazette du Canada* du 19 mai 1984. L'avis rendait compte des changements prévus au Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences afin de donner la priorité au service mobile par satellite dans les bandes 821-825 MHz, 845-851 MHz et 866-870 MHz et dans la bande L (1545-1559 MHz et 1646,5-1660,5 MHz).

« Un second projet de politique d'utilisation du spectre, qui prévoit l'attribution de la bande 890-896 MHz au service mobile et au service mobile par satellite au Canada, sera probablement achevé en même temps », a ajouté M. Davis.

Il a de plus souligné que la politique canadienne d'utilisation du spectre doit tenir compte des règlements internationaux en matière de radiocommunications ainsi que des besoins internes de notre pays.

Ces règlements autorisent le Canada à employer la bande 806-890 MHz pour ses services mobiles par satellite à condition qu'il en arrive à une entente avec les pays voisins qui partageront ces fréquences.

M. Davis a poursuivi en précisant que la situation est légèrement différente dans le cas de la bande 890-896 MHz qui est attribuée aux services fixe et mobile à l'échelle internationale. Son usage au Canada pour les télécommunications mobiles par satellite demande l'accord de tous les autres pays dont les services fonctionnent en conformité avec les règlements internationaux.

De toute évidence, il serait souhaitable de modifier le Tableau international des attributions des bandes de fréquences. De tels changements peuvent être apportés uniquement lors d'une Conférence administrative mondiale des radiocommunications et dépendent toutefois de l'appui d'un nombre suffisant de pays.

L'utilisation des fréquences proches de la bande des 1500 MHz pour les télécommunications mobiles par satellite nécessiterait aussi des modifications au Tableau international des attributions des bandes de fréquences, puisqu'à l'heure actuelle ces fréquences sont attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique par satellite, a précisé M. Davis.

« Le Canada tente de faire des arrangements pour que les attributions au service mobile par satellite des fréquences comprises entre 500 et 2500 MHz puissent être examinées en 1987 à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur les services mobiles », nous a dit M. Ed DuCharme, de la Direction des relations internationales au ministère des Communications. ▷

« Les bouleversements seront surtout au plan financier. MSAT entraînera une augmentation du tiers environ de notre actif. Pour que le système soit viable, il faudra en accroître proportionnellement les revenus. Par conséquent, les chiffres entrant dans le calcul de nos états financiers reflèteront cette réalité », de dire M. Thompson.

« De ce point de vue, il pourra être nécessaire de faire de MSAT une compagnie distincte afin de démontrer aux réglementateurs que le système, loin d'être un fardeau, saura générer des profits. »

Le concept MSAT a suscité l'enthousiasme chez Télésat. « Ce nouveau secteur offre un excellent potentiel de croissance pour une entreprise commerciale qui cherche à faire des affaires », a expliqué M. Thompson.

« À l'heure actuelle, aucun système de télécommunications mobiles terrestres ne suffit à couvrir l'ensemble du territoire canadien. MSAT comblera cette lacune de notre réseau de télécommunications. Il permettra à quiconque le désire de rejoindre le monde entier au moyen d'une petite station mobile de radiocommunication relativement bon marché.

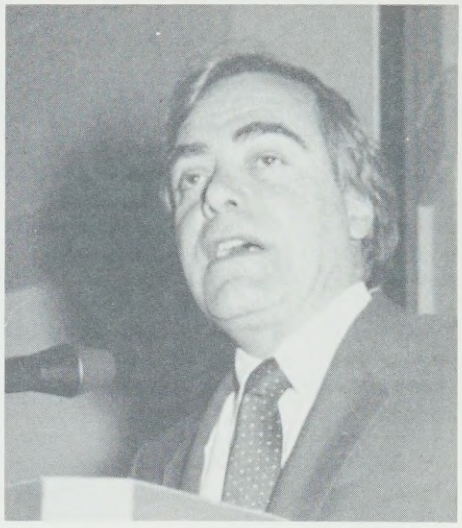
« À de nombreux égards, MSAT permettra d'établir le genre de communication directe que les satellites promettent depuis leur avènement.

« Si nous réussissons à résoudre les problèmes financiers, institutionnels et politiques, seules les difficultés techniques empêcheront encore MSAT de devenir une réalité. Or, nous de Télésat savons par expérience que les problèmes techniques sont les plus faciles à régler. » □

## Le ministre des Communications s'adresse aux usagers de satellites

Tenue à Ottawa en novembre 1984 sous le patronage de Télésat Canada, la Conférence des usagers canadiens de satellites a permis à bon nombre de personnes de rencontrer pour la première fois le ministre des Communications, M. Marcel Masse.

Dans un discours prononcé à l'occasion d'un déjeuner, le Ministre a indiqué qu'il considérait les télécommunications par satellite comme l'une des questions les plus hautement prioritaires de son mandat.



*Dans son allocution de bienvenue aux personnes qui ont participé à la Conférence des usagers canadiens de satellites, le ministre des Communications, M. Marcel Masse, a déclaré que le programme MSAT est une initiative passionnante qui annonce une ère nouvelle, caractérisée par la création de débouchés importants et la prestation de services améliorés aux Canadiens des régions rurales et éloignées.*

« Il est indispensable pour le Canada que son industrie spatiale connaisse une croissance ininterrompue, et que se multiplient les investissements dans les travaux de recherche et de développement, a déclaré M. Masse. Ainsi, l'industrie aérospatiale canadienne pourra progresser tant sur le plan de la qualité que sur celui de la quantité. Il importe également de recourir davantage aux techniques de l'espace et des télécommunications et de les utiliser à meilleur escient pour mieux servir tous les Canadiens. »

Pour atteindre ces objectifs, M. Masse a précisé que le gouvernement encouragera les initiatives prises par le secteur privé, qu'il favorisera l'expansion du marché international et qu'il structurera les cadres politiques et réglementaires de manière à faciliter la croissance de la technologie canadienne.

Le Ministre a rappelé que les dispositions réglementaires ne constituent qu'un cadre, et que les initiatives doivent être prises par le secteur privé. Il a de plus indiqué qu'il ferait tout en son pouvoir pour appuyer les initiatives que le secteur privé prendra pour mettre au point de nouvelles applications et de nouveaux services d'où découleront des avantages économiques et sociaux manifestes pour le Canada.

Selon le Ministre, le Canada devrait mettre au point les nouveaux satellites en fonction des besoins des usagers. À son avis, le programme de satellites mobiles MSAT constitue un excellent exemple d'une telle ligne de conduite.

« Je compte sur l'industrie pour me faire part de ses intérêts dans ce dossier, a déclaré le Ministre. Télésat a déjà fait un examen approfondi des possibilités commerciales que représentent les services mobiles par satellite. Il doit, de concert avec le gouvernement, arrêter sa décision quant à l'avenir du programme MSAT. L'aspect commercial de ce programme rendra sûrement la décision plus facile. »

M. Masse a souligné l'importance pour le pays de soutenir la concurrence sur le marché mondial. « Le Canada a déjà de nombreuses réalisations à son actif dans le domaine de l'élaboration et de l'application des techniques de télécommunications par satellite . . . Nous n'en devons pas moins continuer à nous classer parmi les chefs de file. »

Enfin, le ministre des Communications estime que la collaboration et la coopération sont des outils qui pourraient nous aider à mieux faire avancer notre technologie et à nous ouvrir de nouveaux marchés.

Outre des discours importants, la Conférence comportait 19 séances thématiques, dont une sur les services MSAT, présidée par le directeur du programme MSAT du Ministère, M. R.W. Breithaupt. « Cette séance a attiré de nombreux participants, a fait remarquer M. Breithaupt. Près de 150 personnes y ont assisté, et il ne restait aucune place libre. » Télésat évalue à environ 500 le nombre total de personnes qui ont participé à la Conférence. □

## Le MDC répondra bientôt aux demandes de participation aux essais du MSAT

Environ 170 organismes ont manifesté le désir de participer aux essais du système MSAT que parraine le gouvernement.

Selon Demetre Athanassiadis, gestionnaire du programme de communications MSAT après-lancement au ministère des Communications, « quelque 120 demandes provenaient du secteur privé; le reste, des ministères fédéraux et provinciaux ». ▷

# Actualités MSAT

N° 4, mars 1985


## Point de vue de Télésat Canada sur la planification du service commercial

**En signant un protocole de coopération, en juillet dernier, le ministère des Communications et Télésat Canada ont propulsé le programme MSAT vers la scène commerciale.**

**À l'origine, MSAT devait être un système de démonstration dont le gouvernement serait le propriétaire et l'exploitant; il est maintenant appelé à fournir dès le départ des services commerciaux de télécommunications mobiles par satellite par l'entremise de Télésat Canada.**

**Pendant la phase de transition durant laquelle la responsabilité du programme passera de l'État au secteur privé, le Ministère poursuivra la mise au point technique de l'engin spatial et des stations terriennes, tandis que Télésat planifiera l'exploitation commerciale du système.**

**Selon M. Eldon Thompson, président de Télésat, le Canada pourrait disposer d'un service de télécommunications mobiles par satellite avant la fin de la décennie, en autant que le gouvernement fédéral accepte de partager le risque associé à un système de la première génération.**

Télésat croit que le système MSAT recèle un riche potentiel commercial à long terme. Là où le bât blesse, c'est qu'il nécessite un lourd investissement dès maintenant.

En effet, on ne pourra compter sur l'assiette financière avant la deuxième ou la troisième année qui suivra le lancement du satellite. Puisqu'aucun pays n'a encore un service de télécommunications mobiles par satellite, il n'existe aucun point de repère susceptible de guider les prévisions de la demande du marché.

« Il nous faut une garantie quelconque pour réussir à intéresser le marché des capitaux au financement du MSAT », a expliqué M. Thompson. « Lorsque nous entreprendrons de mobiliser 150 millions de dollars, voire davantage, nous devrons démontrer que l'entreprise offre des perspectives de profit ou, du moins, qu'elle ne nous mènera pas au bord de la faillite. Pour une compagnie comme Télésat, le risque commercial est énorme.

*M. Thompson : « Le radioémetteur que l'insurpassable Dick Tracy portait à son poignet est très proche du concept de MSAT. Où que vous soyez, il suffit d'un minuscule dispositif pour communiquer avec le reste du monde. »*

« Nous demandons que le gouvernement assume avec nous un éventuel déficit si les marchés ne fructifiaient pas comme prévu pendant l'exploitation du système de première génération. Par contre, si les revenus se révèlent aussi bons que nous les anticipons, la dette sera payée en entier avec intérêts. »

Selon l'entente, Télésat s'engagera à atteindre un certain niveau de rentabilité et à maintenir les coûts du système dans les limites convenues. Le coût est d'ailleurs l'un des aspects que Télésat examine attentivement.

La tendance en cours de planification a été de voir à maintenir les coûts proportionnels aux revenus anticipés, en adaptant la conception technique du système au nombre prévu d'utilisateurs. Cela laisse supposer que les services MSAT de la première génération seront fournis par un petit satellite.

On aura aussi tenu compte d'une coopération probable entre le Canada et les États-Unis dans l'exploitation de systèmes MSAT compatibles. Rappelons qu'en novembre 1983, le ministère des Communications et la National Aeronautics and Space Administration (NASA) des États-Unis ont convenu de collaborer à l'établissement de plans pour un service commercial de télécommunications mobiles par satellite.

« Nous avons fait des arrangements d'acquisition en commun et de soutien réciproque qui sont essentiels, afin de permettre de réduire les coûts de l'engin spatial dans une proportion pouvant atteindre jusqu'à 50 p. 100 », a précisé M. Thompson. « Si nous nous limitions au Canada, je doute que nous pourrions construire un système autonome à un coût suffisamment bas.

« Nos discussions avec divers exploitants de satellite des États-Unis ont porté sur une éventuelle liaison qui permettrait aux deux parties de réduire les coûts. Toutefois, nous ne pouvons aller plus loin en ce sens avant que les États-Unis n'aient choisi un exploitant pour le système MSAT. »

M. Thompson croit qu'entre le moment où on lancera un appel d'offre aux fabricants et celui où commencera l'exploitation du système, il s'écoulera au moins quatre années.

Les récents efforts de Télésat ont porté sur la préparation d'un plan commercial décrivant la façon dont le service sera lancé et les conditions d'exploitation. Au moment d'aller sous presse, la société mettait la dernière main à ce document en vue de sa présentation au gouvernement.

« Nous tentons de mettre sur pied un système où Télésat posséderait et exploiterait le satellite ainsi que les stations de contrôle.

« Par un principe de vente en gros et au détail, les établissements et les compagnies qui fournissent actuellement des services de télécommunications mobiles pourraient continuer de le faire.

« Télésat devra accroître sa force de frappe dans son secteur de la vente pour traiter avec les divers groupes de prestataires de services au Canada, entre autres avec les radiocommunicateurs, les exploitants de grands systèmes privés, les compagnies de téléphone et un nouveau groupe d'entrepreneurs qui, selon toutes prévisions, emploieront MSAT pour offrir des services spécialisés. Par ailleurs, on s'attend à une faible augmentation de l'effectif dans les autres secteurs de l'entreprise », a ajouté M. Thompson.

« Télésat pourrait assurer le contrôle du satellite au moyen de son système actuel, mais il lui faudrait sans doute étendre ses opérations de maintenance, tout dépendant de l'emplacement de la station de contrôle centrale et du nombre de stations de tête de ligne. ▷